

***RANCANG BANGUN PLATFORM PENJUALAN ONLINE
TOKO KAOS KOJAR (KOTA JALUR) MENGGUNAKAN
PAYMENT GATEWAY MIDTRANS SEBAGAI METODE
PEMBAYARAN DIGITAL***

SKRIPSI



Oleh :

***NPM : 220210031
NAMA : DWI MEILANI
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA***

***PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026***

***RANCANG BANGUN PLATFORM PENJUALAN ONLINE
TOKO KAOS KOJAR (KOTA JALUR) MENGGUNAKAN
PAYMENT GATEWAY MIDTRANS SEBAGAI METODE
PEMBAYARAN DIGITAL***

SKRIPSI

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT

UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



Oleh :

***NPM : 220210031
NAMA : DWI MEILANI
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA***

***PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026***

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 220210031

Nama : Dwi Meilani

Tempat/Tgl Lahir : Banjar Benai, 13 Mei 2004

Alamat : Desa Banjar Benai, Kecamatan Benai, Kab.

Kuantan Singingi

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana computer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis secara diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 20 Januari 2026

Penulis



Dwi Meilani
NPM. 220210031

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 220210031
Nama : DWI MEILANI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun *Platform* Penjualan *Online* Toko Kaos
Kojar (Kota Jalur) Menggunakan *Payment Gateway*
Midtrans Sebagai Metode Pembayaran Digital

Teluk Kuantan, 3 Juni 2026

Menyetujui,

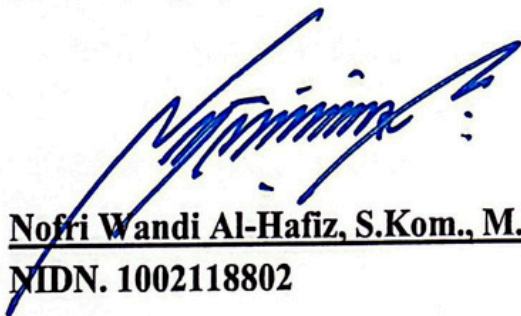
Pembimbing I,



Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

Tanggal, 3 Juni 2026

Pembimbing II,



Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1002118802

Tanggal, 5 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika



Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

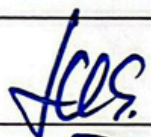
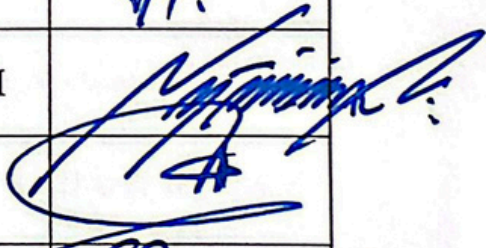
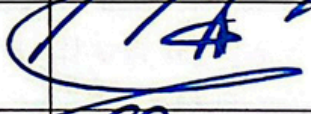
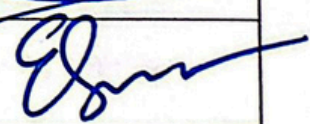
Tanggal, 3 Juni 2026

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 220210031
Nama : DWI MEILANI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun *Platform* Penjualan Online Toko Kaos
Kojar (Kota Jalur) Menggunakan *Payment Gateway*
Midtrans Sebagai Metode Pembayaran Digital

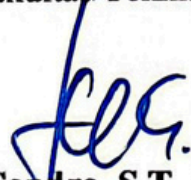
Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Islam Kuantan Singingi
Pada Tanggal : 14 Juli 2026

Dewan Penguji

NO	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Agus Candra, S.T., M.Si	Ketua	
2	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3	Nofri Wandu Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4	Harianja, S.Pd., M.Kom	Penguji I	
5	Elgamar, Ph.D	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Teknik


Agus Candra, S.T., M.Si
NIDN. 1020088701

Ketua,
Prodi Teknik Informatika


Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Dwi Meilani, lahir di Banjar Benai pada tanggal 13 Mei 2004. Saat ini, penulis berusia 22 tahun. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara, putri dari pasangan Bapak almarhum Muslim dan Ibu Darmianis. Penulis mengawali pendidikan formal di TK Asmaul Husna Banjar

Benai dan menyelesaikannya pada tahun 2010. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 008 Banjar Benai dan lulus pada tahun 2016. Pendidikan kemudian dilanjutkan di SMP Negeri 04 Talontam Benai dan berhasil diselesaikan pada tahun 2019. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Benai dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS), Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dengan target kelulusan pada tahun 2026. Masa perkuliahan menjadi kesempatan bagi penulis untuk menambah wawasan, membangun pengalaman, dan mengasah kemampuan di bidang teknologi informasi sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja.

**RANCANG BANGUN PLATFORM PENJUALAN ONLINE TOKO KAOS
KOJAR (KOTA JALUR) MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY
MIDTRANS SEBAGAI METODE PEMBAYARAN DIGITAL**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan perubahan perilaku konsumen yang semakin mengarah pada transaksi digital menuntut pelaku usaha untuk menyediakan layanan penjualan yang lebih cepat, praktis, dan terintegrasi. Toko Kaos Kojar (Kota Jalur) yang bergerak di bidang penjualan kaos, jersey, PDH, hoodie, dan berbagai merchandise khas daerah masih menerapkan proses penjualan secara konvensional melalui toko fisik dan komunikasi manual di media sosial, sehingga transaksi menjadi kurang efisien, pengelolaan stok belum terintegrasi, serta proses pembayaran dan verifikasi masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun platform penjualan online berbasis web yang terintegrasi dengan payment gateway Midtrans sebagai metode pembayaran digital. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur katalog produk, keranjang belanja, manajemen pesanan, pengelolaan stok, serta pembayaran digital melalui berbagai metode yang didukung Midtrans seperti transfer bank, QRIS, kartu kredit, kartu debit, dan dompet digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi pembayaran secara otomatis, memudahkan pengelolaan data transaksi dan stok, serta memberikan pengalaman berbelanja yang lebih nyaman bagi pelanggan. Dengan demikian, platform penjualan online ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung digitalisasi bisnis Toko Kaos Kojar, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan daya saing usaha secara berkelanjutan.

Kata Kunci: E-Commerce, Penjualan Online, Payment Gateway, Midtrans, Digital Payment, Toko Kaos Kojar.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ONLINE SALES PLATFORM FOR
THE KOJAR (KOTA JALUR) T-SHIRT STORE USING THE MIDTRANS
PAYMENT GATEWAY AS A DIGITAL PAYMENT METHOD**

ABSTRACT

The rapid development of information technology and the growing trend of digital consumer behavior have encouraged businesses to adopt more efficient, practical, and integrated sales systems. Toko Kaos Kojar (Kota Jalur), a local business specializing in t-shirts, jerseys, uniforms, hoodies, and regional-themed merchandise, still relies on conventional sales processes through physical stores and manual communication via social media, resulting in inefficient transactions, unintegrated inventory management, and manual payment verification. This study aims to design and develop a web-based online sales platform integrated with the Midtrans payment gateway as a digital payment method. The system was developed using the Waterfall methodology, which consists of requirements analysis, system design, implementation, and testing phases. The developed platform provides product catalogs, shopping cart functionality, order management, inventory management, and digital payment services through various payment methods supported by Midtrans, including bank transfers, QRIS, credit cards, debit cards, and e-wallets. The results indicate that the proposed platform improves sales process efficiency, enables automatic payment verification, facilitates transaction and inventory management, and provides a more convenient shopping experience for customers. Therefore, the online sales platform serves as an effective solution to support the digital transformation of Toko Kaos Kojar, expand market reach, and enhance business competitiveness sustainably.

Keywords: *E-Commerce, Online Sales Platform, Payment Gateway, Midtrans, Digital Payment, Toko KaosKojar.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat, karunia, petunjuk, dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ***"Rancang Bangun Platform Penjualan Online Toko Kaos Kojar (Kota Jalur) Menggunakan Payment Gateway Midtrans Sebagai Metode Pembayaran Digital"***

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. ***Bapak Prof. Dr. Zulfan Saam, MS***, selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. ***Ibu Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I***, selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. ***Bapak Agus Candra, ST., M.Si***, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. ***Bapak Helpi Nopriandi, S.Kom, M.Kom***, selaku Dosen Pembimbing I Sekaligus Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. ***Bapak Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom***, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama proses penelitian.
6. ***Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak almarhum Muslim dan Ibu Darmianis***, yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan, serta pengorbanan yang tiada henti kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

7. **Keluarga Besar Tercinta**, khususnya mamak dan amai, serta kakak Putri Ayu Sawitri dan abang Megi Saputra, serta ponakan tersayang Muhammad Amzar Abil Abdillah, yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
8. **Sahabat dan Teman-Teman Tercinta selama masa perkuliahan**, yaitu Gusfani Tri Lestari, Salsabilla Audiva, Selvi Rianti, dan Yeza Herlianti, yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. **Seseorang yang spesial bagi penulis**, yang tidak dapat disebutkan namanya, namun selalu hadir memberikan dukungan, perhatian, dan semangat dalam setiap keadaan, baik di saat suka maupun duka.
10. **Untuk Diri sendiri**, terima kasih telah berjuang dan tidak menyerah hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan.

Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Teluk Kuantan, 10 November 2025



Dwi Meilani
NPM. 220210031

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
PERNYATAAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI	iii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Ruang Lingkup	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
Kajian Teoritis	8
2.1 Definisi Sistem	8
2.1.1 Definisi Sistem Informasi	9
2.1.2 Definisi Platform	9
2.1.3 Definisi Penjualan	10
2.1.4 Definisi Platform Penjualan	10
2.1.5 Definisi Pembayaran	11
2.1.6 Definisi Digital	11
2.1.7 Definisi Pembayaran Digital	12
2.1.8	

2.1.9	Payment Gateway Midtrans	12
2.2	Unified Modeling Language (UML)	13
2.2.1.	Use Case Diagram	14
2.2.2.	Activity Diagram	16
2.2.3.	Sequence Diagram	17
2.2.4.	Class Diagram	18
2.2.5.	Flowchart	20
2.3	PHP (Hypertext Preprocessor)	22
2.4	MySQL	23
2.5	Database phpmyadmin	24
2.6	Kajian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
3.1	Sejarah Singkat Toko Kojar	28
3.3	Struktur Organisasi	28
3.3	Metode Penyelesaian Sistem	30
3.4	Diagram Alur Penelitian	32
3.5	Teknik Pengumpulan Data	32
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI		34
4.1	Analisa Sistem	34
4.1.1.	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	34
4.2	Perancangan Sistem	35
4.2.1	Use Case Diagram	35
4.2.2	Activity Diagram	36
4.2.3	Sequence Diagram	49
4.3	Class Diagram	60
4.3.1	Class Diagram Admin	61
4.3.2	Class Diagram Pelanggan	61
4.3.3	Class Diagram Pemilik Toko	62
4.4	Desain Terinci	62
4.4.1	Desain Login	62
4.4.2	Desain Menu Utama	63
4.4.3	Desain Output	64

4.4.4	Desain Input	67
4.4.5	Struktur Tabel	71
1)	Tabel Users.....	71
2)	Tabel API Midtrans	72
3)	Tabel Kategori Produk	73
4)	Tabel Produk	74
5)	Tabel Keranjang	76
6)	Tabel Pesanan.....	77
7)	Tabel Personal Access Tokens	78
8)	Tabel Migrations	79
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		81
5.1	Software dan Hardware	81
5.1.1	Perangkat Keras (Hardware)	81
5.1.2	Perangkat Lunak (Software)	81
5.2	Tampilan dan Penggunaan Sistem.....	82
5.2.1	Tampilan Login	82
5.2.2	Tampilan Register	83
5.2.3	Tampilan Dashboard	83
5.2.4	Tampilan Table Kategori Produk	84
5.2.5	Tampilan Table Produk	85
5.2.6	Tampilan Table Kelola Pesanan.....	85
5.2.7	Tampilan Penjualan Offline	86
5.2.8	Tampilan Laporan Penjualan	86
5.2.9	Tampilan Beranda	87
5.2.10	Tampilan Katalog Produk	87
5.2.11	Tampilan Riwayat	88
5.2.12	Tampilan Keranjang	88
5.2.13	Tampilan Profil	89
5.2.14	Tampilan Transaksi Dengan Snap Midtrans	89
BAB VI		91
KESIMPULAN DAN SARAN		91
	Kesimpulan	91
6.1		

6.2	Saran	92
	DAFTAR PUSTAKA	93
	LAMPIRAN	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PHP (Hypertext Preprocessor) .	23
Gambar 2. 2 Contoh Tampilan MySQL .	23
Gambar 2. 3 Database phpmyadmin	24
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	29
Gambar 3. 2 Metode Waterfall Sumber [25]	31
Gambar 3. 3 Diagram Alur Penelitian.	32
Gambar 4. 1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	35
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	36
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Admin	37
Gambar 4. 4 Activity Diagram Profil Admin	38
Gambar 4. 5 Activity Diagram Admin Mengelola Kategori Produk	38
Gambar 4. 6 Activity Diagram Admin Mengelola Produk	39
Gambar 4. 7 Activity Diagram Admin Mengelola Pesanan	39
Gambar 4. 8 Activity Diagram Admin Mengelola Laporan Penjualan	40
Gambar 4. 9 Activity Diagram Admin Mengelola Penjualan Offline	41
Gambar 4. 10 Activity Diagram Admin Mengelola API Midtrans	41
Gambar 4. 11 Activity Diagram Register Pelanggan	42
Gambar 4. 12 Activity Diagram Login Pelanggan	43
Gambar 4. 13 Activity Diagram Profil Pelanggan	44
Gambar 4. 14 Activity Diagram Pelanggan Membuka Katalog Produk	45
Gambar 4. 15 Activity Diagram Pelanggan Menambahkan Produk ke Keranjang	46
Gambar 4. 16 Activity Diagram Pelanggan Melakukan Pemesanan Produk	46
Gambar 4. 17 Activity Diagram Pelanggan Mengakses Riwayat Pesanan	47
Gambar 4. 18 Activity Diagram Login Pemilik Toko	48
Gambar 4. 19 Activity Diagram Pemilik Toko Mengelola Laporan	48
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Login Admin	49
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Profil Admin	50
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Admin Mengelola Kategori Produk.	51
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Admin Mengelola Produk.	51
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Admin Mengelola Pesanan	52
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Admin Mengelola Laporan Penjualan	52
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Admin Mengelola Penjualan Offline	53
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Admin Mengelola API Midtrans	53
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Register Pelanggan	54
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Login Pelanggan	55
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Profil Pelanggan	55
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Pelanggan Membuka Katalog Produk	56
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Pelanggan Menambahkan Produk ke Keranjang	57
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Pelanggan Melakukan Pemesanan Produk	57

Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram</i> Pelanggan Mengakses Riwayat Pesanan	58
Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram Login</i> Pemilik Toko	59
Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram</i> Pemilik Toko Mengelola Laporan Penjualan .	60
Gambar 4. 37 <i>Class Diagram</i> Admin	61
Gambar 4. 38 <i>Class Diagram</i> Pelanggan	61
Gambar 4. 39 <i>Class Diagram</i> Pemilik Toko	62
Gambar 4. 40 Desain <i>Login</i>	63
Gambar 4. 41 Desain Menu Utama	63
Gambar 4. 42 Desain <i>Output</i> Katalog Produk	64
Gambar 4. 43 Desain <i>Output</i> Keranjang	65
Gambar 4. 44 Desain <i>Output</i> Riwayat	66
Gambar 4. 45 Desain <i>Output</i> Laporan	67
Gambar 4. 46 Desain <i>Input</i> Kategori Produk	68
Gambar 4. 47 Desain <i>Input</i> Produk	68
Gambar 4. 48 Desain <i>Input</i> API Midtrans	69
Gambar 4. 49 Desain <i>Input</i> Kelola Pesanan.....	70
Gambar 4. 50 Desain <i>Input</i> Kelola Penjualan <i>Offline</i>	70
Gambar 5. 1 Tampilan <i>Login</i>	82
Gambar 5. 2 Tampilan Register	83
Gambar 5. 3 Tampilan <i>Dashboard</i>	84
Gambar 5. 4 Tampilan Table Kategori Produk	84
Gambar 5. 5 Tampilan Table Produk	85
Gambar 5. 6 Tampilan Table Kelola Pesanan	85
Gambar 5. 7 Tampilan Penjualan <i>Offline</i>	86
Gambar 5. 8 Tampilan Laporan Penjualan	87
Gambar 5. 9 Tampilan Beranda	87
Gambar 5. 10 Tampilan Katalog Produk	88
Gambar 5. 11 Tampilan Riwayat	88
Gambar 5. 12 Tampilan Keranjang	89
Gambar 5. 13 Tampilan Profil.....	89
Gambar 5. 14 Tampilan Transaksi Dengan Snap Midtrans	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 4. 1 Tabel Users	71
Tabel 4. 2 Tabel API Midtrans	73
Tabel 4. 3 Tabel Kategori Produk	74
Tabel 4. 4 Tabel Produk	74
Tabel 4. 5 Tabel Keranjang	76
Tabel 4. 6 Tabel Pesanan	77
Tabel 4. 7 Tabel Personal Access Tokens	78
Tabel 4. 8 Tabel Migrations	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian	95
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan perubahan perilaku konsumsi masyarakat yang semakin digital telah mendorong berbagai pelaku usaha, termasuk usaha kecil dan menengah (UMKM), untuk melakukan transformasi menuju pemasaran dan penjualan berbasis ***online***. Konsumen di era digital saat ini cenderung menginginkan proses pembelian yang cepat, praktis, aman, dan dapat diakses kapan saja tanpa batasan waktu maupun lokasi. Kondisi ini menuntut pelaku usaha untuk menghadirkan sistem yang mampu menjawab kebutuhan tersebut agar mampu bersaing dan mempertahankan kepercayaan pelanggan. [1].

Selain itu, masih banyak UMKM di Indonesia yang menghadapi tantangan dalam proses digitalisasi, seperti keterbatasan penggunaan teknologi, pengelolaan data penjualan yang masih manual, serta minimnya pemanfaatan platform ***e-commerce*** secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan efisiensi operasional menjadi rendah, jangkauan pemasaran terbatas, dan daya saing usaha kurang maksimal di tengah meningkatnya persaingan bisnis digital. Di sisi lain, perilaku masyarakat dalam bertransaksi juga telah berubah, di mana penggunaan uang tunai semakin berkurang dan masyarakat lebih banyak menggunakan metode pembayaran digital seperti QRIS, dompet digital, dan ***mobile banking*** karena lebih praktis dan efisien. Selain itu, konsumen kini cenderung mencari informasi produk dan melakukan pembelian secara daring melalui media sosial maupun ***marketplace***. Namun, masih banyak UMKM yang belum mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut, baik dalam penyediaan pembayaran digital

maupun pengelolaan penjualan yang terintegrasi, sehingga pencatatan transaksi sering mengalami kesalahan, pengelolaan stok kurang optimal, serta peluang untuk menjangkau pasar yang lebih luas menjadi terbatas. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat membantu UMKM meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pelayanan, dan daya saing usaha di era digital.

Toko Kaos Kojar merupakan salah satu usaha lokal yang dikenal menyediakan berbagai jenis produk khas “Kota Jalur”, seperti kaos sablon, kaos komunitas, jersey olahraga, PDH (Pakaian Dinas Harian), hoodie, serta berbagai *merchandise* bertema budaya Pacu Jalur dan identitas Kuantan Singingi. Produk-produk tersebut memiliki peminat yang cukup tinggi, baik dari masyarakat lokal maupun komunitas tertentu seperti tim olahraga, organisasi sekolah, hingga komunitas pemuda. Namun, dalam operasional penjualannya, Toko Kaos Kojar masih mengandalkan metode konvensional melalui *Offline store* dan promosi terbatas di media sosial seperti *Facebook* dan *Instagram*.

Meskipun media sosial dapat membantu menyebarkan informasi produk, proses transaksi masih bergantung pada komunikasi manual antara pembeli dan penjual. Calon pembeli harus menghubungi admin melalui pesan, menanyakan ketersediaan produk, melakukan pembayaran manual, kemudian menunggu verifikasi pembayaran secara manual oleh pihak toko. Kondisi ini menyebabkan proses transaksi menjadi kurang efisien, lambat, dan rentan terjadi kesalahan, terutama ketika jumlah pesanan meningkat atau ketika admin tidak selalu dapat membalas pesan dengan cepat. Selain itu, ketidakterpaduan antara stok fisik

dengan informasi yang ditampilkan di media sosial sering menimbulkan kebingungan mengenai ketersediaan barang.

Keterbatasan lain terlihat pada aspek operasional, seperti tidak adanya data penjualan yang terdokumentasi secara sistematis dan tidak tersedianya informasi analitik mengenai produk terlaris, jumlah permintaan, atau perilaku konsumen. Hal ini menyulitkan pemilik usaha dalam mengambil keputusan strategis, mengelola persediaan, atau merencanakan promosi yang lebih tepat sasaran. Selain itu, toko **Offline** hanya dapat melayani pembelian pada jam operasional tertentu, sehingga banyak peluang transaksi terlewat terutama dari pelanggan di luar daerah yang tidak dapat datang langsung.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan solusi berupa **platform** penjualan **online** berbasis **web** yang mampu menyajikan katalog produk lengkap (kaos, jersey, PDH, hoodie, dan merchandise lainnya), dilengkapi dengan fitur keranjang belanja, manajemen stok otomatis, pemrosesan pesanan, dan sistem **checkout** yang aman. Integrasi dengan **payment gateway Midtrans** menjadi komponen penting agar transaksi pembayaran dapat dilakukan secara otomatis melalui berbagai metode seperti transfer bank, kartu kredit, debit, **QRIS**, dan dompet digital. Dengan adanya verifikasi otomatis, proses transaksi menjadi lebih cepat, aman, dan mengurangi kesalahan pencatatan.

Sistem yang akan dirancang diharapkan mampu mengubah proses penjualan Toko Kaos Kojar dari sistem manual ke sistem digital yang terintegrasi, sehingga pemilik dapat memantau penjualan dalam satu **Dashboard**, mengelola stok secara **real-time**, serta memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi konsumen. Selain meningkatkan efisiensi operasional, kehadiran **platform**

online juga membuka peluang Toko Kaos Kojar untuk memperluas jangkauan pasar hingga ke daerah luar Kuantan Singingi, memperkuat branding sebagai toko kaos khas daerah, dan mendukung pertumbuhan usaha secara lebih profesional dan berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun Identifikasi Masalah dari penelitian saya sebagai berikut :

1. Proses penjualan pada Toko Kaos Kojar masih dilakukan secara *Offline* dan melalui komunikasi manual di media sosial sehingga transaksi kurang efisien dan memakan waktu.
2. Tidak tersedia sistem penjualan online yang *terintegrasi* untuk menampilkan katalog produk, memproses pesanan, dan mengelola stok secara otomatis.
3. Proses pembayaran masih dilakukan secara manual, sehingga verifikasi pembayaran lambat dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan transaksi.

Rumusan Masalah

Bedasarkan identifikasi masalah yang sudah disebutkan di atas, maka rumusan masalah yang diambil adalah “Rancang Bangun *Platform* Penjualan *Online* Toko Kaos Kojar (Kota Jalur) Menggunakan *Payment Gateway Midtrans* Sebagai Metode Pembayaran Digital”

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan membahas permasalahan ini adalah:

1. Membangun **platform** penjualan **online** yang mampu mempermudah proses transaksi dan meningkatkan efisiensi penjualan Toko Kaos Kojar.
2. Mengembangkan sistem **e-commerce** yang menyediakan katalog produk, manajemen pesanan, dan pengelolaan stok secara otomatis serta terintegrasi.
3. Menerapkan **payment gateway Midtrans** sebagai metode pembayaran digital untuk mempercepat proses verifikasi, meningkatkan keamanan transaksi, dan meminimalkan kesalahan pembayaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari tujuan penelitian ini adalah :

1. Bagi Toko Kaos Kojar

Memberikan solusi berupa **platform** penjualan **online** yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta memudahkan pengelolaan produk, pesanan, dan pembayaran.

2. Bagi Konsumen

Memudahkan pelanggan dalam melihat katalog produk, melakukan pemesanan, dan melakukan pembayaran digital dengan cepat, aman, dan praktis tanpa harus datang langsung ke toko.

3. Bagi Peneliti atau Pengembang

Menjadi pengalaman dan referensi praktis dalam merancang **sistem e-commerce** yang terintegrasi dengan **payment gateway**, serta dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

Ruang Lingkup

Penelitian ini tidak mencakup integrasi dengan layanan ekspedisi atau jasa pengiriman secara langsung, seperti perhitungan ongkos kirim otomatis, pelacakan (tracking) paket, maupun manajemen distribusi barang. Batasan ini ditetapkan karena fokus utama penelitian adalah pada pengembangan sistem penjualan online dan integrasi pembayaran digital menggunakan Midtrans. Selain itu, proses pengiriman barang pada Toko Kaos Kojar saat ini masih dilakukan secara manual sehingga integrasi dengan sistem ekspedisi belum menjadi kebutuhan utama. Dengan adanya batasan tersebut, penelitian dapat lebih terfokus pada pengembangan fitur inti yang mendukung transaksi penjualan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan operasional toko saat ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini direncanakan terdiri dari empat bab. Bab-bab ini saling berkaitan satu sama lain. Sistematika penulisan ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan untuk memahami permasalahan yang dibahas pada penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjabaran dari metode analisa yang digunakan.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan, analisa sistem yang diusulkan, perancangan sistem, perancangan database, use case diagram, *Activity Diagram*, sequence diagram, class diagram, serta desain tampilan aplikasi yang akan dibangun.

BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini membahas tentang proses implementasi dan pengujian sistem yang telah dirancang, meliputi implementasi antarmuka aplikasi, implementasi database, penerapan fitur-fitur sistem, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan pembangunan sistem yang telah dilakukan, serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

Landasan teori merupakan seperangkat konsep yang disusun secara sistematis untuk menjelaskan *variabel-variabel* penelitian serta memberikan dasar yang kuat dalam perancangan dan analisis penelitian. Dalam penelitian “Rancang Bangun *Platform* Penjualan *Online* Toko Kaos Kojar (Kota Jalur) Menggunakan *Payment Gateway Midtrans* sebagai Metode Pembayaran Digital”, landasan teori mencakup konsep sistem informasi, *e-commerce*, dan teknologi pembayaran digital. *Midtrans* sebagai salah satu layanan *payment gateway* menyediakan berbagai metode pembayaran terintegrasi, seperti kartu kredit/debit, transfer bank, direct debit, *e-wallet*, dan pembayaran melalui gerai ritel, serta dilengkapi *API* yang *fleksibel* sehingga mudah diintegrasikan dan dikembangkan pada berbagai *platform* maupun *framework* aplikasi [2].

2.1.1 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari sejumlah komponen atau elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama secara terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap komponen dalam sistem memiliki fungsi masing-masing, namun terintegrasi sehingga membentuk suatu alur kerja yang saling mendukung. Menurut teori sistem, sebuah sistem harus memiliki *Input*, proses, *Output*, serta mekanisme kontrol agar dapat berjalan secara efektif. Sistem juga dapat berupa sistem fisik maupun sistem abstrak yang dirancang untuk memudahkan aktivitas manusia dalam memproses informasi atau menyelesaikan suatu pekerjaan. Secara umum, sistem berfungsi untuk mengatur, mengelola, dan

mengkoordinasikan berbagai aktivitas agar menghasilkan **Output** yang lebih teratur, efisien, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan [3].

2.1.2 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah, mengolah dan menyajikan data sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen seperti perangkat keras, perangkat lunak, manusia, data, dan prosedur yang saling berinteraksi untuk mendukung kegiatan operasional organisasi. Melalui proses **Input**, proses pengolahan, dan **Output**, sistem informasi mampu membantu pengguna dalam pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi kerja, serta memperbaiki kualitas pengelolaan data [4]. Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai kombinasi terorganisir dari teknologi dan aktivitas manusia yang bertujuan menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu. Dengan demikian, sistem informasi menjadi alat penting dalam mendukung proses bisnis dan aktivitas *manajerial* pada berbagai jenis organisasi [5].

2.1.3 Definisi Platform

Platform adalah suatu wadah atau sistem yang menyediakan lingkungan terstruktur untuk menjalankan berbagai layanan, aplikasi, atau aktivitas tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna. **Platform** umumnya berfungsi sebagai perantara yang menghubungkan pengguna dengan fitur atau layanan yang tersedia sehingga proses interaksi dapat berjalan lebih mudah, terorganisir, dan efisien. Dalam konteks digital, **platform** dapat berupa aplikasi atau website yang memiliki fitur-fitur khusus untuk mendukung aktivitas tertentu, seperti komunikasi,

transaksi, atau pengelolaan data. Pada penelitian ini, **platform** merujuk pada sistem penjualan **online** yang dirancang untuk Toko Kaos Kojar sebagai sarana penyedia katalog produk, pemesanan, dan transaksi pembayaran secara digital [6].

Definisi Penjualan

Penjualan adalah sebuah proses kegiatan bisnis yang melibatkan penyediaan barang atau jasa kepada konsumen dengan tujuan memperoleh keuntungan melalui transaksi pertukaran. Penjualan mencakup aktivitas menawarkan produk, memberikan informasi, memfasilitasi transaksi, hingga memastikan barang diterima oleh pembeli. Dalam konteks bisnis **modern**, penjualan tidak hanya berlangsung secara langsung tetapi juga melalui media digital untuk menjangkau konsumen lebih luas dan meningkatkan efisiensi transaksi [5]. Pada penelitian ini, penjualan merujuk pada proses transaksi produk kaos Toko Kaos Kojar yang akan difasilitasi melalui **platform online** sehingga lebih mudah, cepat, dan terstruktur bagi penjual maupun pembeli.

2.1.5 Definisi Platform Penjualan

Platform penjualan adalah sebuah sistem atau media digital yang disediakan untuk memfasilitasi proses transaksi antara penjual dan pembeli secara terstruktur, mulai dari penyajian katalog produk, pengelolaan pesanan, hingga proses pembayaran. **Platform** ini berfungsi sebagai sarana yang menghubungkan penjual dengan konsumen sehingga aktivitas jual beli dapat dilakukan secara lebih efisien, cepat, dan mudah diakses kapan saja [7]. Dalam **konteks** penelitian ini, **platform** penjualan merujuk pada sistem **e-commerce** yang dirancang untuk Toko Kaos Kojar agar dapat melakukan penjualan secara **online**, memperluas jangkauan

pasar, serta meningkatkan kualitas layanan transaksi melalui integrasi fitur-fitur digital yang mendukung proses jual beli.

2.1.6 Definisi Pembayaran

Pembayaran adalah proses penyelesaian transaksi antara pembeli dan penjual melalui penyerahan sejumlah nilai, baik dalam bentuk uang tunai maupun metode digital, sebagai kompensasi atas barang atau jasa yang diperoleh. Pembayaran menjadi tahap penting dalam transaksi karena menentukan sah atau tidaknya pertukaran yang dilakukan. Dalam perkembangan teknologi, pembayaran tidak lagi terbatas secara langsung, tetapi dapat dilakukan melalui sistem elektronik yang lebih cepat, aman, dan praktis [8]. Pada penelitian ini, pembayaran merujuk pada proses transaksi digital yang dilakukan oleh pelanggan Toko Kaos Kojar melalui *platform* penjualan *online* dengan menggunakan sistem *payment gateway* sebagai metode penyelesaian transaksi.

Definisi Digital

Digital adalah segala bentuk data, informasi, atau proses yang direpresentasikan dalam format angka biner (0 dan 1) sehingga dapat diproses oleh perangkat elektronik seperti komputer, *smartphone*, dan sistem berbasis teknologi informasi lainnya. Konsep digital memungkinkan informasi disimpan, diolah, dan dikirimkan dengan cepat, akurat, serta efisien melalui berbagai media teknologi [9]. Dalam konteks kehidupan *modern*, digital mencakup penggunaan sistem elektronik untuk komunikasi, transaksi, hiburan, hingga aktivitas bisnis. Pada penelitian ini, digital merujuk pada pemanfaatan teknologi dalam proses penjualan dan pembayaran *online* Toko Kaos Kojar, termasuk penggunaan

platform e-commerce dan *payment gateway* sebagai solusi transaksi yang lebih praktis dan aman.

2.1.8 Definisi Pembayaran Digital

Pembayaran digital adalah metode penyelesaian transaksi yang dilakukan menggunakan teknologi elektronik tanpa memerlukan uang tunai secara fisik. Proses pembayaran ini memanfaatkan berbagai *platform* dan layanan seperti *transfer* bank online, dompet digital, kartu debit atau kredit, *serta payment gateway* yang memungkinkan transaksi berlangsung cepat, aman, dan dapat diverifikasi secara otomatis. Pembayaran digital memberikan kemudahan bagi pengguna dalam bertransaksi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat yang terhubung dengan *internet* [10]. Dalam penelitian ini, pembayaran digital merujuk pada penggunaan sistem *payment gateway Midtrans* sebagai metode transaksi pada *platform* penjualan online Toko Kaos Kojar agar proses pembayaran menjadi lebih praktis, efisien, dan terpercaya.

2.1.9 Payment Gateway Midtrans

Midtrans adalah payment gateway yang memiliki fitur untuk mempermudah melakukan pengujian pembayaran (Febriyanto et al., 2019). Secara teori, payment gateway bertindak sebagai jembatan antara pemilik website dengan institusi keuangan dalam melakukan proses transaksi (Islami & Sulistyowati, 2016). Dengan adanya payment gateway, pembeli dapat melakukan pembayaran secara online sehingga proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah dan praktis [11].

Cara kerja payment gateway dimulai ketika pelanggan memilih produk atau layanan pada website dan melanjutkan ke proses checkout. Selanjutnya

sistem website akan mengirimkan permintaan transaksi ke server payment gateway. Payment gateway kemudian memproses data transaksi dan menghubungkannya dengan bank atau penyedia layanan pembayaran yang dipilih oleh pelanggan, seperti transfer bank, e-wallet, kartu kredit, atau metode pembayaran lainnya. Setelah pembayaran berhasil dilakukan, sistem payment gateway akan mengirimkan notifikasi atau konfirmasi kepada sistem website bahwa transaksi telah berhasil diproses. Informasi tersebut kemudian digunakan oleh sistem untuk memperbarui status pesanan sehingga penjual dapat melanjutkan proses pengemasan atau pengiriman barang kepada pelanggan.

Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah standar pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML berfungsi sebagai metodologi dalam pengembangan sistem OOP dan menyediakan berbagai perangkat (*tools*) untuk mendukung proses tersebut. Pertama kali diperkenalkan oleh ***Object Management Group***, sebuah organisasi yang sejak tahun 1980-an telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP, UML kini semakin banyak digunakan oleh para praktisi OOP dan menjadi dasar bagi berbagai perangkat desain berorientasi objek, termasuk dari IBM. UML merupakan bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem informasi. Dikembangkan oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson, UML awalnya dirancang sebagai alat untuk analisis dan desain berorientasi objek, namun juga dapat diterapkan dalam memahami serta mendokumentasikan berbagai sistem informasi lainnya. Penggunaannya dalam industri terus berkembang pesat dan menjadi standar

terbuka, menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri perangkat lunak dan pengembangan *system* [12].

2.2.1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam UML yang masuk ke dalam aspek perilaku. *Diagram* ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan penggunanya (*aktor*) dalam berbagai skenario penggunaan. Dengan kata lain, *use case diagram* membantu memvisualisasikan peran pengguna dan bagaimana mereka berinteraksi dengan fitur-fitur dalam *system* [13]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram* yaitu :

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram

<i>Gambar</i>	<i>Nama</i>	<i>Keterangan</i>
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) yang mempengaruhi elemen bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

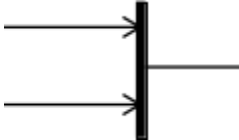
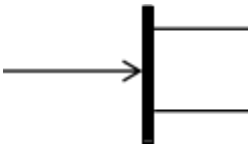
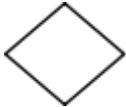
	Include	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	Extend	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	Use Case	Deskripsikan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>aktor</i>
	Collaboration	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2.2.2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan salah satu komponen penting dalam UML yang berfungsi untuk menggambarkan aspek dinamis dari suatu sistem. Diagram ini memvisualisasikan logika prosedural, proses bisnis, serta alur kerja yang terjadi dalam sebuah sistem, sehingga memudahkan pengembang dan analis dalam memahami, menelusuri, serta mendokumentasikan setiap aktivitas yang berlangsung secara lebih terstruktur. Melalui **Activity Diagram**, aliran proses dapat terlihat jelas mulai dari aktivitas awal, keputusan, percabangan, hingga aktivitas akhir, sehingga sangat membantu dalam merancang sistem yang efisien dan terorganisir [14]. Simbol-simbol yang digunakan dalam **Activity Diagram** yaitu :

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Activity Diagram

<i>Gambar</i>	<i>Nama</i>	<i>Keterangan</i>
	Activity	Menyatakan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Control Flow	Menunjukkan Urutan Eksekusi.
	Object Flow	Menunjukkan aliran objek dari sebuah action atau activity ke action.
	Start Point	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali.

	End Point	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri.
	Join/Penggabungan	Menyatakan untuk menggabungkan kembali activity atau action yang parallel.
	Fork	Menyatakan untuk memecah behavior menjadi activity atau action yang parallel.
	Decision	Menunjukkan penggambaran suatu keputusan/tindakan yang harus di ambil pada kondisi tertentu.

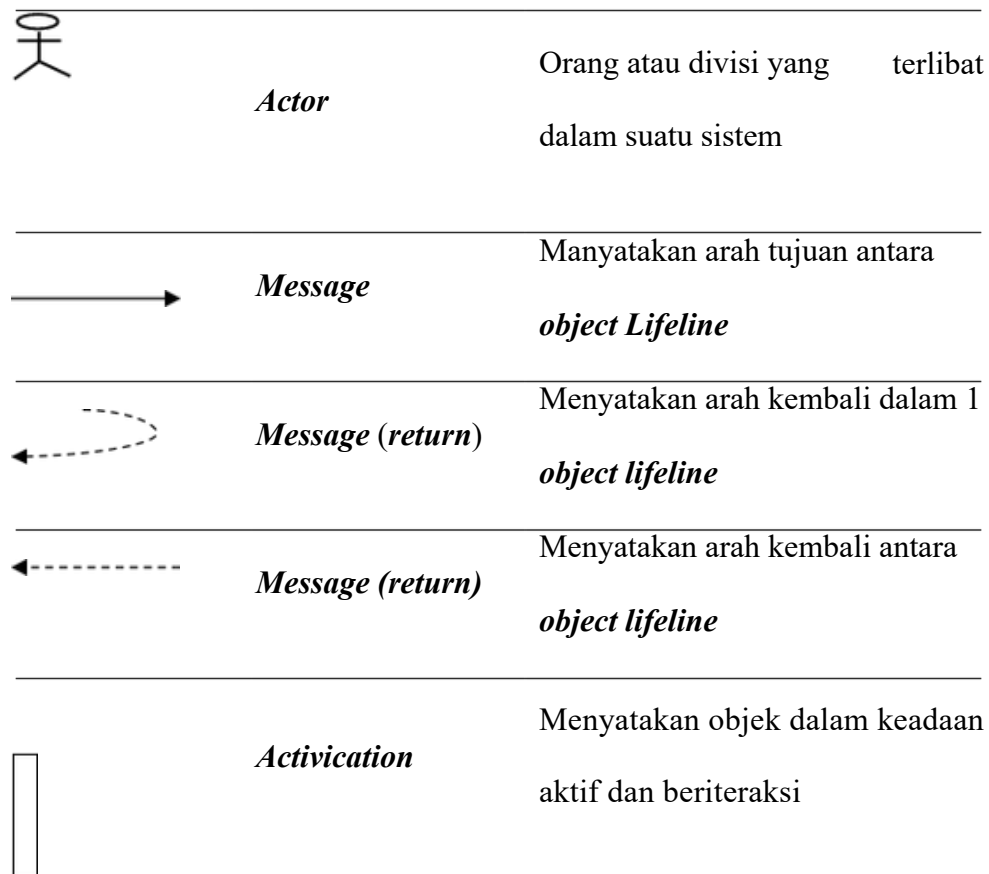
2.2.3. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan gambaran interaksi antar objek, yang digunakan untuk menunjukkan komunikasi atau pesan yang ada di antara objek tersebut [15].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* yaitu :

Tabel 2. 3 Simbol-simbol Sequence Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	Object Lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek



2.2.4. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang adapada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. **Class Diagram** adalah diagram yang menunjukkan **class-class** yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika [16]. **Class diagram** menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem.

Simbol-simbol yang digunakan dalam **Class Diagram** yaitu :

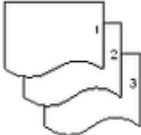
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Class Diagram

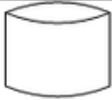
<i>Gambar</i>	<i>Nama</i>	<i>Keterangan</i>
	Generalization	Hubungan dimana objek (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	Nary Association	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	Class	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Collaboration	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	Realization	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) yang memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.2.5. Flowchart

Flowchart merupakan bagan yang menggambarkan alur kerja dari suatu sistem secara keseluruhan. **Flowchart** digunakan untuk menjelaskan secara visual urutan prosedur yang ada dalam sistem, mulai dari langkah awal hingga langkah akhir. Selain itu, **flowchart** juga menunjukkan bagaimana setiap proses saling terhubung, data yang digunakan, serta keputusan yang perlu diambil dalam sistem tersebut. Dengan menggunakan **flowchart**, pemahaman terhadap proses dalam suatu sistem menjadi lebih jelas, terstruktur, dan mudah untuk dianalisis atau dikembangkan lebih lanjut [17]. Simbol-simbol yang digunakan dalam **Flowchart** yaitu :

Tabel 2. 5 Simbol-simbol Flowchart

Gambar	Nama	Keterangan
	Terminal	Digunakan untuk memulai, megakhiri atau titik henti dalam sebuah proses; juga digunakan untuk menunjukkan pihak eksternal.
	Dokumen	Sebuah dokumen atau laporan; dokumen dapat dibuat dengan tangan atau dicetak oleh komputer.
	Dokumen Rangkap	Digambarkan dengan mencantumkan nomor dokumen di bagian depan dokumen pada bagian kiri atas.
	Kegiatan	Sebuah kegiatan pemrosesan yang dilakukan secara manual

	Manual	
		<i>Entri</i> data alat <i>on-line</i> seperti terminal CRT atau komputer pribadi.
	Pemasukan Data On-Line	
		Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh komputer biasanya menghasilkan perubahan terhadap data atau informasi.
	Pemrosesan Komputer	
	Disk Bermagnet	Data disimpan secara permanen pada disk bermagnet; digunakan untuk menyimbolkan <i>file</i> induk (<i>master file</i>).
	Penghubung Pada Halaman Berbeda	Menghubungkan bagan alir yang berada di halaman yang berbeda.
	Penghubung Pada Sebuah Halaman	Menghubungkan bagan alir yang berada di halaman yang berbeda.
	Arsip	Arsip dokumen disimpan dan diambil secara manual. Huruf didalamnya menunjukkan cara pengurutan arsip: N= Urut nomor ; A= Urut Abjad ;T= Urut Tanggal
	Arah	Arah arus dokumen atau pemrosesan; arus normal adalah ke kanan atau ke bawah.

Dokumen		
	ArusBarang	Perpindahan fisik barang; digunakan terutama dalam bagian alir dokumen.
	Anotasi	Deskripsi proses atau komentar menjelaskan pesan yang disampaikan dalam bagan alir.
	Input/Output	Digunakan untuk menggambarkan berbagai media Input dan Output .
	Keputusan	Sebuah tahap keputusan yang menunjukkan cabang bagi alternative cara.
	Hubungan Komunikasi	Transmisi data dari sebuah lokasi ke lokasi lain melalui saluran komunikasi.

PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan singkatan dari **Hypertext Preprocessor**, yaitu bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server. Bahasa pemrograman **PHP** pertama kali diperkenalkan oleh Rasmus Lerdorf sebagai aplikasi **open-source**. Seiring waktu, para pengembang mulai mengembangkannya, dan pada tahun 1997, lebih dari 500.000 website di dunia telah menggunakan **PHP**. **PHP** banyak digunakan untuk koneksi ke basis data, menampilkan konten dinamis, serta berbagai keperluan lainnya [18].

PHP merupakan bahasa **server-side scripting** yang berguna untuk membuat desain agar dapat digunakan dalam sebuah **web**. Maksud dari **server-side scripting** adalah serangkaian script atau fungsi yang didefinisikan sebagai

proses perintah yang sepenuhnya dijalankan di *server*, tetapi disertakan dalam dokumen *HTML* biasa. *PHP* menawarkan konektivitas yang baik dengan beberapa basis data, antara lain *Oracle*, *Sybase*, *MySQL*, dan *PostgreSQL* [19].



Gambar 2. 1 Logo PHP (Hypertext Preprocessor).

Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:PHP_Logo.png

MySQL

MySQL merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*. Alasannya mungkin karena gratis, pengelolaan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, mudah diperoleh, dan lain-lain. *MySQL* Merupakan *database* server yang paling sering digunakan dalam pemograman *PHP* (Buana, 2014). *MySQL* digunakan untuk menyimpan berbagai data dalam *database* dan data-datanya dapat dimanipulasi sesuai yang diperlukan. Manipulasi data tersebut yaitu berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database* [20].



Gambar 2. 2 Contoh Tampilan MySQL.
Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL>

2.5 Database phpmyadmin

phpMyAdmin merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola database MySQL atau MariaDB melalui tampilan antarmuka grafis. phpMyAdmin memudahkan pengguna dalam membuat database, membuat tabel, mengelola data, menjalankan perintah SQL, serta melakukan proses import dan export database tanpa harus menggunakan command line. Pada penelitian ini, phpMyAdmin digunakan sebagai media pengelolaan database pada sistem chatbot layanan informasi haji berbasis web untuk menyimpan dan mengatur seluruh data sistem seperti data pengguna, paket haji, jadwal keberangkatan, jadwal manasik, serta informasi layanan haji.



Gambar 2. 3 Database phpmyadmin
Sumber : <https://en.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>

2.6 Kajian Terdahulu

Kajian terdahulu merupakan salah satu landasan penting dalam penelitian karena berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang sedang dikaji. Melalui kajian ini, penulis dapat memahami berbagai teori, konsep, metode, serta temuan yang telah diperoleh oleh peneliti lain. Kajian terdahulu juga membantu penulis dalam

mengidentifikasi celah penelitian (*research gap*), memperkuat argumen, serta menentukan arah pengembangan penelitian yang dilakukan.

Dengan melakukan telaah terhadap beberapa jurnal dan karya ilmiah yang berkaitan, penulis memperoleh referensi yang dapat mendukung perumusan masalah, penyusunan kerangka teori, serta pemilihan metode penelitian. Selain itu, kajian terdahulu memberikan kontribusi dalam memperkaya wawasan penulis terhadap perkembangan penelitian sejenis, khususnya dalam bidang media pembelajaran digital, teknologi informasi, serta penerapan gamifikasi dalam dunia pendidikan.

Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu berupa jurnal yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis dan menjadi acuan dalam proses penyusunan skripsi ini:

Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu

<i>Nama</i>	<i>Judul</i>	<i>Hasil</i>
Mochtar Luthfi Rancang dan (2020)	Asmunin Aplikasi Pemesanan <i>website</i> Kaos Menggunakan Fabric sebagai <i>Payment Gateway</i>	Bangun Dengan merancang dan membangun aplikasi kaos custom <i>online</i> Custom yang terintegrasi dengan <i>Midtrans</i> Js Dan Pembayaran disimpulkan bahwa pemesan dapat Melalui <i>Midtrans</i> dengan mudah mendesain serta memesan kaos secara praktis, pegawai dapat memantau dan manajemen setiap pesanan dengan lebih efektif, serta admin memiliki kendali penuh

untuk menambahkan produk baru maupun variasi warna kaos sehingga seluruh proses operasional menjadi lebih efisien dan terstruktur [21].

Nurul Pratiwi	<i>E-Commerce</i>	<i>E-commerce</i> terintegrasi dengan
dan	Ahmad Terintegrasi Dengan payment gateway pada startup Yuka	
Thariq (2025)	Payment Gateway 106 Konveksi berhasil dikembangkan	
	Menggunakan	serta digunakan secara efektif untuk
Metode	<i>Extreme</i> mendukung pendekatan pemasaran	
	<i>Programming</i> Pada Yuka Konveksi. Penerapan metode	
<i>Startup</i>	Yuka <i>Extreme</i> Programming memberikan	
Konveksi	hasil positif bagi manajer maupun	
	klien, sekaligus menunjukkan bahwa	
	dengan metodologi dan alat yang tepat,	
	startup Yuka Konveksi mampu	
	meningkatkan operasional <i>e-commerce</i>	
	secara signifikan, memperbaiki	
	pengalaman pengguna, serta	
	meningkatkan efisiensi proses bisnis	
	secara keseluruhan. Selain itu, <i>platform</i>	
	ini dapat diakses melalui berbagai	
	perangkat karena berbasis <i>web</i> dan	
	menerapkan prinsip kemudahan akses	

[22].

Apollinaris	Implementasi	Implementasi	<i>payment</i>	<i>gateway</i>
Alfren Stevano	<i>Payment Gateway Midtrans</i>	dan fitur scan QR <i>Code</i> untuk		
Augusto Dahlan	<i>Midtrans</i> dan <i>Scan</i>	melakukan pemesanan makan berbasis		
,	Tony QR <i>Code</i> Berbasis <i>web</i>	pada <i>KingFoodies</i> mempermudah		
Darmanto dan	<i>Web</i>	pada konsumen dalam proses pemesanan		
Hendro (2025)	<i>KingFoodies</i>	serta pembayaran. Sistem yang		
		dikembangkan memungkinkan		
		pelanggan untuk melakukan transaksi		
		secara cepat, melalui berbagai metode		
		pembayaran <i>non-tunai seperti virtual</i>		
		<i>account</i> BCA. Hasil dari penelitian ini		
		menunjukkan bahwa integrasi teknologi		
		tersebut tidak hanya mempercepat		
		proses transaksi, tetapi juga		
		meningkatkan kepuasan pelanggan		
		serta membantu pengelolaan data		
		pesanan secara lebih terorganisir [23].		

BAB III

METODE PENELITIAN

Sejarah Singkat Toko Kojar

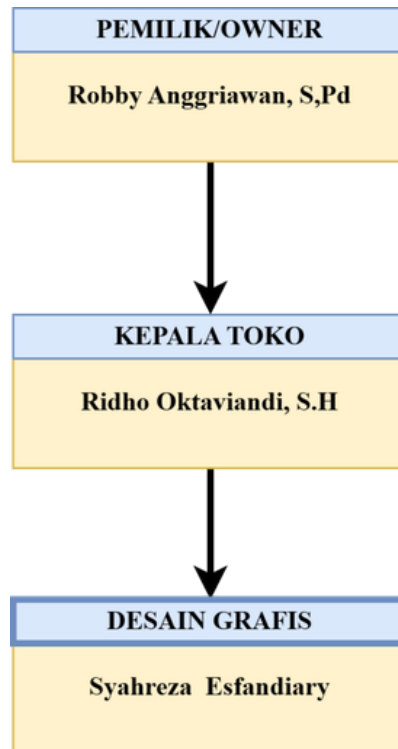
Toko Kaos Kojar didirikan pada tahun 2015 oleh komunitas anak muda di kampung yang aktif dalam dunia musik dan band. Berangkat dari semangat untuk menghadirkan identitas lokal yang dapat dibanggakan, muncul ide untuk membuat kaos dengan desain khas yang mengangkat dialek serta kata-kata daerah Kuantan Singingi. Kaos-kaos tersebut dirancang sebagai media ekspresi sekaligus sarana memperkenalkan budaya Kuansing kepada masyarakat luas melalui visual yang modern dan menarik.

Seiring berkembangnya waktu, Toko Kaos Kojar semakin dikenal karena desainnya yang unik dan sarat unsur lokalitas. Meskipun pada awalnya hanya beroperasi melalui toko ***Offline*** dan promosi sederhana di media sosial, minat masyarakat yang terus meningkat mendorong Kojar untuk berinovasi. Selain menjaga nilai budaya lokal melalui produk-produk kreatif, Kojar kini berupaya memperluas jangkauan pasar dengan merencanakan pengembangan ***platform*** penjualan ***online*** agar lebih mudah diakses oleh pelanggan dari berbagai daerah.

3.3 Struktur Organisasi

yang merupakan bagian dari tugas organisasi yang menjalankan kegiatan operasional toko. Struktur organisasi ini berfungsi sebagai pedoman dalam mengatur alur kerja, memastikan setiap proses berjalan dengan baik, serta meningkatkan koordinasi antarbagian agar pelayanan kepada pelanggan dapat dilakukan secara efektif dan profesional.

Struktur Organisasi Toko Kaos Kojar Tahun 2025



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi

1. ***Pemilik atau Owner*** merupakan pihak yang memegang kendali penuh terhadap arah dan perkembangan usaha. Pemilik bertanggung jawab dalam menentukan visi, misi, serta strategi jangka panjang toko. Selain itu, pemilik juga mengambil keputusan penting terkait pengelolaan produksi, pemasaran, pengadaan modal, hingga penetapan harga produk. Seluruh kegiatan operasional dijalankan berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh pemilik, dan setiap perkembangan kinerja toko dilaporkan kepada pemilik untuk dilakukan evaluasi dan pembinaan lebih lanjut.

2. ***Kepala Toko*** berperan sebagai pengelola operasional harian yang memastikan seluruh aktivitas di toko berjalan dengan baik, tertib, dan sesuai dengan aturan yang ditetapkan. Kepala toko bertanggung jawab

mengatur alur pelayanan pelanggan, menjaga ketersediaan dan kualitas stok barang, serta mengoordinasikan setiap staf yang terlibat dalam operasional. Selain itu, kepala toko juga menangani keluhan pelanggan, memonitor penjualan harian, serta menyusun laporan operasional yang nantinya disampaikan kepada pemilik sebagai bahan evaluasi.

3. **Desain Grafis** merupakan bagian yang bertanggung jawab dalam proses kreatif pembuatan desain kaos yang menjadi identitas utama produk Toko Kaos Kojar. Bagian ini menghasilkan konsep visual, menciptakan desain yang menarik, serta menyesuaikan karya visual dengan kebutuhan produksi. Peran desainer sangat penting dalam menjaga ciri khas brand dan memastikan setiap desain yang dihasilkan siap digunakan dalam proses sablon atau percetakan. Selain itu, desainer juga bekerja sama dengan pemilik dan kepala toko untuk menyesuaikan desain dengan tren pasar dan kebutuhan promosi.

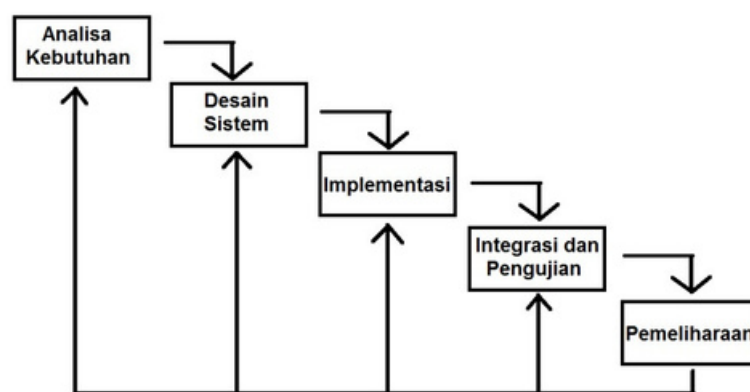
Metode Penyelesaian Sistem

SDLC ialah kependekan dari ***Systems Development Life Cycle*** atau dalam bahasa Indonesia disebut Siklus Hidup Pengembangan Sistem. SDLC merupakan proses yang mencakup tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi [24]. Dalam implementasinya, terdapat berbagai model yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem, salah satunya adalah model ***Waterfall***.

Metode penelitian yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah model ***Waterfall***, yang merupakan salah satu pendekatan dalam SDLC. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang jelas dan sistematis, sehingga memudahkan

proses pengembangan perangkat lunak. Dalam SDLC, pendekatan *Waterfall* memungkinkan pengembang untuk mengikuti langkah-langkah yang terstruktur, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [25]. Secara umum, terdapat lima tahapan utama dalam model *Waterfall*, yaitu:

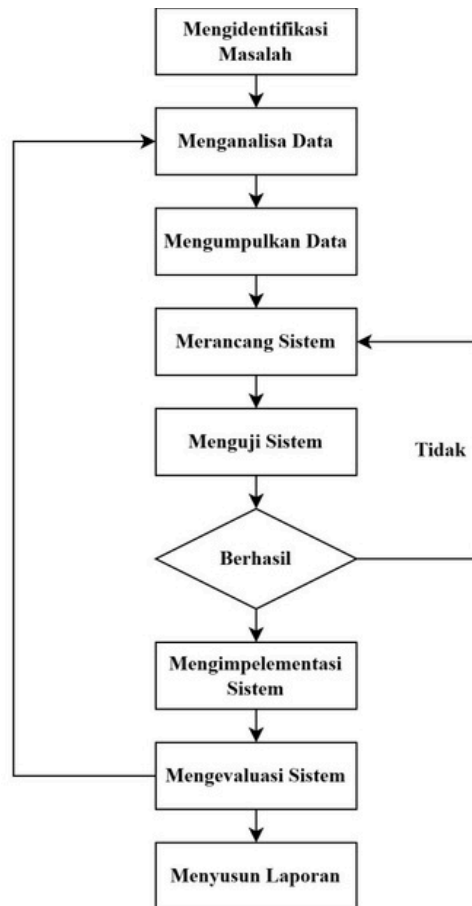
- a. Analisis Kebutuhan ialah tahap mengevaluasi alur kerja manajemen yang sedang berjalan untuk memahami kebutuhan serta permasalahan yang ada.
- b. Desain Sistem ialah proses merinci kebutuhan dalam pengembangan sistem serta menyusun perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem.
- c. Implementasi sistem ialah tahap penerapan sistem sesuai dengan fungsionalitas yang telah dirancang.
- d. Pengujian sistem ialah proses menguji sistem yang telah dikembangkan guna memastikan kinerjanya sesuai dengan harapan.
- e. Pemeliharaan sistem ialah tahap penerapan serta pemeliharaan sistem agar tetap berfungsi dengan baik setelah digunakan.



Gambar 3. 2 Metode Waterfall Sumber [26]

3.4 Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian adalah gambaran yang menunjukkan langkah-langkah dalam sebuah penelitian agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Berikut ini adalah diagram alur penelitian yang dirancang untuk mendapatkan hasil yang maksimal:



Gambar 3. 3 Diagram Alur Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan penelitian ini maka penulis mengambil dari beberapa sumber dan penulis juga menggunakan beberapa metode penelitian dalam penyusunan laporan ini. Adapaun metode yang digunakan dalam pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Metode Pustaka ialah metode pengumpulan data dengan cara mencari dan membaca dari buku-buku referensi skripsi, jurnal baik secara media cetak, media internet atau sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan penelitian sebagai bahan referensi dalam penyusunan penelitian ini.
2. Metode Observasi merupakan metode yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung dan mencatat segala sesuatu yang berkaitan dengan penjualan di toko kojar, dengan tujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.
3. Metode Wawancara pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara yaitu penulis melakukan wawancara kepada pemilik terkait untuk mendapatkan informasi berupa data yang diperlukan dalam penelitian ini.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Platform penjualan online Toko Kaos Kojar berhasil dirancang dan dibangun untuk membantu proses penjualan produk secara lebih efektif dan efisien dibandingkan sistem sebelumnya yang masih dilakukan secara manual dan melalui media sosial.
2. Sistem yang dibangun mampu menyediakan fitur katalog produk, keranjang belanja, manajemen pesanan, serta pengelolaan stok secara terintegrasi sehingga memudahkan admin dalam mengelola data penjualan dan produk.
3. Integrasi payment gateway Midtrans pada sistem berhasil diterapkan sebagai metode pembayaran digital sehingga proses pembayaran dan verifikasi transaksi dapat dilakukan secara otomatis, lebih cepat, aman, dan meminimalkan kesalahan pencatatan pembayaran.
4. Dengan adanya platform berbasis web ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan produk kapan saja dan dari mana saja tanpa harus datang langsung ke toko, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan memperluas jangkauan pemasaran Toko Kaos Kojar.
5. Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu Toko Kaos Kojar dalam meningkatkan profesionalitas usaha, mempermudah pengelolaan data penjualan, serta mendukung perkembangan bisnis di era digital.

6.2 *Saran*

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile berbasis Android atau iOS agar pelanggan lebih mudah dalam mengakses layanan penjualan online.
2. Perlu dilakukan pengembangan fitur laporan penjualan dan analisis data secara lebih lengkap untuk membantu pemilik toko dalam mengambil keputusan bisnis.
3. Sistem dapat ditambahkan fitur pelacakan pengiriman dan integrasi dengan jasa ekspedisi agar proses pengiriman produk menjadi lebih terstruktur dan informatif.
4. Keamanan sistem perlu terus ditingkatkan, terutama pada pengelolaan data pengguna dan transaksi pembayaran agar sistem tetap aman digunakan.
5. Diharapkan sistem dapat terus dikembangkan sesuai kebutuhan Toko Kaos Kojar dan perkembangan teknologi digital di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Fitriani, Y. I. Syuhardi, and U. I. Pgri, "ARSY : Aplikasi Riset kepada Masyarakat Use Of Learning Media Through ICT Applications (Information , Comunication And Technology) Or Web-Based Learning For Teachers In SDIT Darul Mu ' minin Penggunaan Media Pembelajaran Melalui Aplikasi ICT (Information , Comunication And Technology) atau Web-Based Learning Bagi Pengajar di SDIT Darul Mu ' minin," 2021.
- [2] F. R. Pratama, N. Santoso, and L. Fanani, "Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans," vol. 4, no. 4, pp. 1133–1140, 2020.
- [3] I. Purwaningsih, O. Oktariani, L. Hernawati, R. Wardarita, and P. I. Utami, "Pendidikan Sebagai Suatu Sistem," *J. Vision. Penelit. dan Pengemb. di Bidang Adm. Pendidik.*, vol. 10, no. 1, p. 21, 2022, 10.33394/vis.v10i1.5113.
- [4] S. C. Febri Haswan, M. Hasim Siregar, Jasri, Nofri Wandu Al-Hafiz, Aprizal, Erlinda, Rabby Nazli, Elgamar, Harianja, Helpi Nopriandi, "Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat". A. Selay *et al.*, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN," vol. 2, pp. 232– 237, 2023.
- [5] A. Eka, Y. Wibawa, U. Islam, N. Raden, and M. Said, "IMPLEMENTASI PLATFORM DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING DI MI MUHAMMADIYAH PK KARTASURA". J. Pengabdian *et al.*, "Pengaruh Penggunaan Platform Penjualan Online Terhadap Pengembangan UMKM The Influence of Using Online Sales Platforms on MSME Development," vol. 7, no. 2, pp. 283–291, 2023, doi: 10.30595/jppm.v7i2.10959.
- [6] N. Leksono *et al.*, "Peran Sistem Pembayaran Digital Dalam Revitalisasi UMKM," no. 4, 2022.
- [7] E. E. W. Tulungen *et al.*, "TRANSFORMASI DIGITAL : PERAN KEPEMIMPINAN DIGITAL DIGITAL TRANSFORMATION : ROLE OF DIGITAL LEADERSHIP," vol. 10, no. 2, pp. 1116–1123.
- [8] J. Fadhilah, C. Aja, A. Layyinna, and R. Khatami, "Pemanfaatan Teknologi Digital Wallet sebagai Solusi Alternatif Pembayaran Modern : Literature Review," vol. 2, no. 2, pp. 89–97, 2021.
- [9] P. Sokibi and L. Magdalena, "Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans," vol. 5, no. 3, pp. 387–393, 2020.
- [10] R. Pakaya, A. R. Tapate, and S. Suleman, "Perancangan Aplikasi Penjualan Hewan Ternak Untuk Qurban Dan Aqiqah Dengan Metode Unified Modeling Language (Uml)," *J. Technopreneur*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2020, doi: 10.30869/jtech.v8i1.531.
- [11] G. F. Fitriana, "Pengujian Aplikasi Pengenalan Tulisan Tangan menggunakan Model Behaviour Use case," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 200–213, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i2.390.
- [12] T. S. Bowers, K. J. Jackson, and H. C. Helgeson, "Activity Diagrams,"

Equilib. Act. Diagrams, pp. 1–290, 1984, doi: 10.1007/978-3-642-46511-6_1.

- [15] S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, “Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopet),” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [16] A. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [17] M. Muafi, A. Wijaya, and V. A. Aziz, “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Mata Pada Manusia Menggunakan Metode Forward Chaining,” *COREAI J. Kecerdasan Buatan, Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 43–49, 2020, doi: 10.33650/coreai.v1i1.1669.
- [18] W. I. Rahayu, J. Mutiara Bintang, and D. A. Pramana, “Implementasi Framework Laravel Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pendaftaran Programming Course Roblox,” *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 1, p. 9568, 2023.
- [19] Mira Orisa, Ahmad Faisol, and Mochammad Ibrahim Ashari, “Perancangan Website Company Profile Menggunakan Design Science Research Methodology (Dsrn),” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 160–164, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2576.
- [20] S. Bahri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai,” *Informatika*, vol. 8, no. 3, pp. 95–100, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i3.1820.
- [21] D. M. Informatika, F. Teknik, U. N. Surabaya, T. Informatika, F. Teknik, and U. N. Surabaya, “RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KAOS CUSTOM MENGGUNAKAN FABRIC JS DAN PEMBAYARAN MELALUI MIDTRANS Mochtar Luthfi Asmunin,” pp. 1–10, 2018.
- [22] S. Y. Konveksi, “E-COMMERCE INTEGRATED WITH PAYMENT GATEWAY USING,” vol. 10, no. April, pp. 95–107, 2025.
- [23] A. Alfren, S. Augusto, and T. Darmanto, “Implementasi Payment Gateway Midtrans dan Scan QR Code Berbasis Web pada KingFoodies,” pp. 505–511, 2025.
- [24] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” no. November, 2020.
- [25] Dahlia and Harianja, “Sistem Informasi Penyuluh Agama Pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kuantan Singingi,” *J. Perencanaan, Sains, Teknol. dan Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 395–401, 2020.
- [26] W. Harjono and Kristianus Jago Tute, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 47–51, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.773.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian



